PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

02-241520

(43) Date of publication of application : 26, 09, 1990

(51) Int. Cl.

BO1D 53/36

(21) Application number : 01-062105

(71) Applicant : BABCOCK HITACHI KK

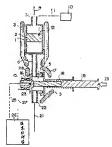
(22)Date of filing: 16.03.1989 (72)Inventor: ITO MEIJI

NITTA MASAHTRO

(54) WASTE GAS DENITRATION APPARATUS

(57) Abstract:

PURPOSE: To easily supply a reducing agent quantitatively to a waste gas by using a reducing agent immobilized under room temperature which is easy to be handled as compared to ammonia. CONSTITUTION: A reducing agent is added to a waste gas containing nitrogen oxides in a flue 2 so as to make nitrogen oxides react with the reducing agent and reduce to nitrogen. At that time, a molded body 3 of a nitrogen-containing organic compound (e.g. cyanuric acid, melamine) which is a solid at room temperature and sublimates when heated is used as the reducing agent. From one end of the molded body 3, the molded body 3 is successively treated by reducing agent supplying apparatus 15-20 and supplied to a waste gas or a carrier gas flowing into a waste gas. As a result, owing to the use of reducing agent which is solid phase at room temperature and easy to be handled as compared to ammonia, quantitative supply of the



agent to a waste gas becomes easy. Moreover, molten materials are not deposited and accumulated in a waste gas flue.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] [Date of sending the examiner's decision of rejection] [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] [Date of final disposal for application] [Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

每日本同特許庁(JP) ① 符許出版公開

◎公關特許公報(A) 平2-241520

@Int. Cl. 3 B 01 D 53/36 證別配券 庁内整理發号 101 A 8516~4D

@公期 平成2年(1990)9月26日

審査請求 米請求 請求項の数 8 (金は頁)

9発明の名称 排ガス脱硝装置

愈特 221-62105

②出 類 平1(1989)3月16日

の祭 明 者 伊 菜 明 油

広島県長市室町3番36号 パブコックドで株式会社県研究 萨内

像粉 明 者 新 田 器 就

広島県県市室町3番36号 パブコック日立株式会社興研究 肝内

パブコツク日立株式会

東京都千代田区大季町2丁目6番2号

の出 関 人

80代 理 人 **弁理士 松永 孝雄** 外1名

明知報

1、発明の名称

掛ガス説朝装置 2、特許請求の最高

(1) 部署録化物を全有する途ガス煙道中に還元 **剤を提加し、排ガス中の位素酸化物と変配させて 室裏に速元する味ガス製研袋器において、潜元料** として窓屋で簡体で頭影すると異帯する含宝養育 進化台物の感型物を用い、成型物の一個より個次

処理して、排ガスもしくは排ガスに施入するキャ リアガスに強放供給する感覚列表加供給熱産を設

(2) 選刑羽数加供給装置の排ガスまたはキャリ アガス流れと複無する部分に、覆元前を加熱する ための部熱装数を設けたことを特徴する請求項主 起載の練ガス説射硬盤。

けなことを特徴とする排ガス説朝藤産。

(3) 着光期歐頭疾輸装置の設ガス主たはキャリ アガス遂れと接触する部分に、激元期の紋型物を 粉化させる運動学を設けることを特徴とする課項

現しまたは2記載の排ガス駆消器費。

(4) 御窓が均一であり、収型物を添加するため に移動する方向と直角な方向の新面積が出ーであ る展製物からなることを結構とする地ガス財物型 潜矛群.

(5) 各成型物の突起終と症み禁むそれぞれ他の 成型物の突起課と程み組と関合わせて収取の申問 物を模擬するために、一端に突起倒と前端に度み 部を設けたことを特徴とする規型物からせる語彙 項は関数の請ガス経動用産売剤。

(6) 建元群版無供給袋園の産光期額定用および 整動指部材の係合様に対応する形状の係合儲を設 けたことを特徴とする詩ネ楽4または5記載の排 ガス酸鞘用激光剤。

(7)シアヌル酸もしくはメラミンからなる鍛液 項4.5または8節紋の換ガス脱硝用還元剂。

(8) 練ガス煙道に対数され速量で固体で細胞す ると非難する合盤関有激化合物からなる健薬酸化 物差元期の成型物をその一端より用次請ガス沖に

森龍鉄崎する還光前部加鉄給設置に差光初鉄給型 直検出学後を、許ガス種選中に説前反応益度検出

特爾平2~241520(2)

が皮と、それぞれ痛した物パス及結構型が場合数 運において、沙パス関係反応量度が設定機関的に ないときまたは是元期所は防盗がその際型信息と であるときに、原光形成が開始装置の選続を停止 させる解説信号を取りする制御等を投げたことを 特別とする情報は、原始運の側突動性。

3. 角明の辞期な説明

[原業上の利用分野]

本院別は波ガス副研奏配に係り、特に資潔酸化 他の原見別として常性で関係である物質を用い、 郊ガスに集合するのに舒遵な履光剤原加供給液腫 を有する彼が又統領発促に関する。

「従来の技術)

石炭、石酸などの化石炭料をよまれま一面に用いるボイラ、自動車等の誘力ス中には白蛋を定額を 取べめがあるた大気内無調となっている。多数の 切が入る大気中に設出する平端形大型ボイクは大 気円残を切止するため、まず転料力集の供価によっ で製業値化かの現金を添削し、決いで載りの設備 他に有を添かる契約機能によって処理している。

序の協義制を基準するなみには歯尾の数値発質と 後で人気、体制が必要であり、しかも別差だか、 限回裏やアフェアの規心事故を起こした場合、 その要領は毎昇には同度できまからかったなる。ま た、信動事等は動発点膜の重素酸光動をアンモニ アで成型する場合、アンモニア側形のための整備 水型く策にさらため、さらに世界制発生が多くなり、 気管の実施生が減るという欠なもある。

アンモニアを限程の意大野地、つまり算ポス中の検索よりも需素機化物と優先的に反応し程素に起じる原来機化物と優先的に反応性理素に起じる原本機能をかなく、しかも言葉で関係なので保証、取り担いがアンモニアより可易である。しかし、アンモニアの代わりに尿素、シアスル酸と最を別として深いる場合、別の欠がある。つまり選係なので保証、とび、のは、当時による場合を表現している場合を表現している。

尿剤を意元剤として使用する場合には一般に水

排ガスを少量しか発生しない食家発電、暖閉用ボ イラでは炭末、脱硝炭酸まで設置する的は捨てあっ た。ところが近年基市部における大気将柴が問題 となっており、怪寒躁化物排出規制が並べ無しく、 しかも、より小規模の誘ガス発生調にまで適用さ れる順向にあり、望興酸化物をいままでは上に姓 姨きせるために小型の脱裂装置が必要となってい る。排ガス脱氧接微で寂寞酸化物をお取するには 終ガスにアンモニアを施加し、型密数化物と選択 的に反応させて無視な監察に最元する方法が発覚 所、芸術で使用されている。ところが、小型の説 務款度でアンモニアを思いる方法は問題がある。 アンモニアは刺激鳥を有し、有害で空気と語合す れば爆発するので電影物取締法、落臣ガス拡、派 防法などの法処で使用が無限されている。 したがっ で、以大な敷水内で十分な海殺と発達のもとでは 用するには類類がなくでも、虫に人家道類地に存 祖する内容整質、透解、コージェスレーションプ ラントから発出する排ガス用の小型説明新選にア ンモニアを使用するには困難を伴う。つまり言公

都要として終が不年に成長して監算させることが 多く(特別期52-44/129今周、特別用53-43/2009 交換、特別期53-79/229~別集の到、「原東電子を が第の下加熱し成熟させた後にはガス運道に混合 することもある(特別場が+35/759を企業を向)。 しかし、本投列等が対象した地反では対策を注 誘意道に関係して数させる後、全型登回に乗 第の訓練が増加をしていている第1、初かされ るという問題があることが分かった。また、反案 を等別中立動乱して返名させるをとに変更が加 然に伴って返気症の例とる後への効分が進取的を 使り、到すと経済が変化するため返済の副詞がす まないという問題が知ることが

本苑明寄らが行った上記実験について述べる。 なお、近較のために祭業の他にシアスル酸を用い た場合の指果も示した。

まず、原葉水散度またはシアスル値水管図を立 気と内に500℃に過熱された電気点中に超入し、 これらの物質を展発させ、蒸発物を組収点で展起 させた。その機能物の電子関散調写真と疑指的の

-106-

特別平2-241520(3)

物本の大阪経済形態を目14回に来す。前14回 の容素および形示の大阪回動物が上来すとかり、 シアスル機は、知恵気化させためらか新して機能 させてもシアメル曲の主まであるが、炭素は他の 物質に戻しし、電力が取る場での無間に帰避に付着 する機会所を作る。なが、尿薬は効性により 火水ボナス形をできるのというれている。

CO(HH;)-R,OCN(HH;!)-HOCR-NH(GUNH;);(NH;!)

-(HOCH),

-150%-

その他189-309ででのCMECONET), MECONETONINI), COCRECONINO 2010 できないわれている。
シアスペ格を選定所として庶民する場合に仕頭
熱しても尿素のように移程し多解する現象に高速
せず、単に気体に非率するだけであるので誘調は
少年くなる。公園をとして財オス機関によって兼々
に再審させ速ブスに設めする方法が構まれてい

設置では取り扱いに権があり、アンモニアに代わる重要期として発揮されている原素、シアヌル酸では終ガスへの指加方法に継があった。

本発質の目的はアンキュアよりも取り扱いのは 身な原本の電光剤を設が入れれの保料能化物量に応 じて定量的にはガス中へ保給し、しから、情ガス 原理中に除動的が発音し、本度しない個生理光系 の起的回旋体質を提定するにある。 [摂着を解するための手法]

上記前は留実徴化物を含有する終別ス度運命 に混光形を誘加し、例別ス中の放棄数金物と反応 させて整成に基立る終別ス限的数度において、 放光形として至単工関係で助かするとが単する。 国実料を企を他の基型物を用い、成型的の一端よ の国大処理して終別のとしくは別別大に超大する キャリアガスに超加減結ずる影別超加級結婚を を設けに例がスルの研究は対する思力とある。 上記る前を選択するためによるに、まのような 構成を規則してもよったのようなのは、 は成を規則してもよい。すなから、混光前は終却 ス度別中に配乗出版的はまりである。 るが(タブレィックス性、Nature 326.557-553(1 950))、本説明命事が試験した部集、展集スの成 言されているが破成として正整の明例が回位だっ た。つまり昇華する固体と気化か及避力よび外布 無と情熱の拘譲による温度ウオが到っと安化し、 しから、ツブスル時の数子が小さくなり、重が少 なくなるにつれて死死所内のガスの遅れが不由一 にならつて、所受機関に似まして、ファスル程を許 ガスに関数するのの回数であった。

到の企知例としてシアスか使の粒子を特別の検 薬産変で度況に投入する方数が開発されているが (特用型34-2971号を報金削入、本発物の参引が 数した結果では砂壁が大きい場合、滑下延度が早 く。しかも燃熱圏が小さいため配圏に収析等の個 体型手が寄積され、また、軽値を小さくした場合。 薬産産が毎身に定位するため変換的鉛行品でな いという欠成を将す。

【発売が解決しようとする技鑑】 以上記載したように、大型の排ガス製酵鉄銀で 最元利として用いているアンモニアは小型の製研

ガス中に最加供給して、そのキャリアガスを経ガ ス煙道に饱入させてもよい。その場合、産光煎痰 取供給供差の排ガスまたはキャリアガス落れと投 前する部分に差差割を加熱するための31無装置お よび/または避免剤の成裂物を粉化させる理動体 を取けると進先期の昇泉が容易となる。最光剤の 形状は毫元斯語加納給装置内は収納可能で、その 一項部から連ガスまたはキャリアガス流れと接触 する部分に供給し得るものならば、いかなる形状 のものでもよく、誰状、延次、幕状、平路察状、 後板状等の形状をもつ収益物にしておいられる。 また、毫元斯としては、シアスル酸もしくほメラ ミンを用い、これらの化合物の皮型物の一端に突 起落と前端に獲み返を設けておけば、各次監動の 突起器および限み部をそれぞれ他の皮型物の突起 部および躍み燃と場合わせて複数の反型物を接続 して一体化することができる。さらに、選元財政 維供給装置の電光期間定用および参数用燃料の係 合館に対応する形状の低会部を選売前に設けてお けば成型物を固定し、または正理に移動させるこ

特期平2~241520(4)

とができる。また、成型物の密度が均一であり、 成型物を最短するのに移動する方向と遅角な方向 の時間値が地一であると移動量を削減するだけで 現光剤の終ガスへの磁調機構造が構築できる。

上記替が入院関係性の選先的機構性の問責は、 技術大足線に付款される場で自然で複数すると異 事するを意実が機会を参かりなる保険性化場別する 期の実施やとやつ一場より関係技術大学に提携機 結ずる電光期底部保険設定に展光期級が理量検出 手段を、逆がス度減率に配数反応度要無計を投を、 しても相談に対する限額保証のが認該変にかい で、減少大災額保定品度が企業機動限性ないを またはまた前が大阪前保定品度が企業機動限性ないを またはまた前が大阪前保定品度が企業機動限性ないを またはまた前が大阪前保定品度が企業を またはまた前が大阪前保定品度が企業と また、電光前端の成均等での設定は以上であると また、電光前端の成均等での設定は以上であると また、電光前端の成均等での設定は対して助けた動か大阪前接電 の制算法度により速度されま

(作用)

電気剤を密度が均一であり、成型物を能調する ために移動する方向と産病な方向の接面膜が均一 である核型物に加工してその一端より無道に供益

居型技技に保持して別数体と実施技能を世界等数 を手えることで、 解薬をせることができる。 知数 体の設備は対は 注意及前の機能性を有しないもの 前行ましく、 黄金県、 数等金属を成分に立むもの は著意制に 版化し 型 数額化物を生成することがあ るので形ましくない。

選集選定期を制化させる運動機により締がスキ に強制的に適加する方法として、要認に収益を有 する日本に放表させてわたませ、同時にガス液 中に放表させる労働を有効である。未進物当等率 シアスル種を用いて拡張した結婚、成種が必要 ほにより10k以下の起子に右時されて確状に分散 した。さらにガス度の温度がシアスル最の具本 変である500で以上の均分には、成为に昇帯し器 が開大してオス度に混合した。成为に昇帯し器 が開大してオス度に混合した。

本島町では東元所は加熱により面離してはなら ず、前数する的変では修介ス選出中に右かて、度 化がしくは物化する時に度到内に提出してしまう。 別式信息表130°で市際はする原準を表型して促進 に送り込むと終めるの温度で増発して産业内に施

すれば、眠型物の凝脱的な姿勢退り速度の顕確で 差元剤器線速度の関節ができるので吸消への関体 屋党別の供給重新製が容易である。逆次の固体重 **范羽を耕体で供給する方面では粉体が売失により** 闘まりあるいは紫鬱症の変化する説体としての猫 動を示すため、研究量を係据なく道底して供給す るのは容易でない。また、産光剤をガス状または 被体状で鈎輪する場合には視焦網が締め値に流量 の検出等を要するが、水差明による差元羽を用い れば、厳型的の密度と新画度が均一であるので症 散物を複数的に移動させる巡り巡視だけで当川最 の検用と物類が同時に可能となり、しかも、応答 が早い。 すらに本発明では成型物の一端を強御 的に回熱し、あるいは野化透動体により粉化させ て捧ガスに戯雑する装蔵を装架しているが、これ によって都体運気前の排ガスへの高加を確実に行 うくとができる。

郷保電光剤を排が入またはキャリアガス関れた 関数する部分に供数する場合、読ガスからの配割 だけでは昇限熱が供給されず具備しない場合には、

世してスケールとなる。また、高光深間打突地遊 度内で最終した深端は最深体上地で発動して調整 を閉塞するおそれれから。高速電磁外に最近す で特別する場合にも原果では一部原設するために 顕射体発動に付着しやすく。是近した砂石等技術 等により大きな数字が最初してしまう。これに対 し、原理性を有する関係では常に顕端が支援しか 存在すず度相がないので付着等に過ぎてる不具を が独立ない。

本効果に用いる選売到として性能に入学の密房 をの底からみでシアスト値力もいはようにいる選 している。いずわら350で取扱の加速で展示する 物質であり、開発一本実施さを制しないので多利 してもアルデビド、ケトン等の二次企業的質を類 まする定衡性が少ない。から、これの資売的研 変性を使工業利料をして用いるも数をはど姿 深を用ず、相談さえ物様であればシアスト間と、 ラミンの裏も称、あらいにシアスト間と、 チンに置る中間か関であるアメリン、アンメのリド公 選及していても選売所として使わするに契約はな ほとして、アンメリンに変 . .

東京所在地域社会の付前は地帯状置かよび企業機 化物機関により行われて、異常事機が無金し たときた原え、世界後差がその教置値以下で、 が 不限等反応速度が設定範囲内にないときまたは 現実所終済重新するや設理関以であるときに、 東土間重生実験報度の連載を停止させる解詞理を を出力する

[突出突]

以下に本発明の実施資を挙げ、さらに詳細に能 明する。

(英粱餐1)

本祭司による東京初の確決表別物を対象化に独 動きで月曜させてはガイスに応加し、対イカを影響 する装理と関する東流側について、以下述べる。 ※1回にその接電を示す、本表面は設備施理! を充電した使用反応部を表示す、本表面は設備施理! を充電した使用反応部と様状の痕を対象を力々に するたの再業部がからせる。設備反応部分には 影響教は「が完まされ、その入口を関わけが無難 に発揮した。因の形字化物ガス或引着者がに提供!

本の能えれ、低力11/04でサンスする方法を 何いた。いずれる気限を含まず、試演を子の支持 気とはは関じ共生をする同場状の場まりを得る ことができた。誰がみとしてはディーゼルニンジ ン値ガスを503は30の選載で優別して用いた。こ の販店のディーゼルエンジン値ガスは一般化温業 (10) 350cm。位所((2) 5枚を含むものである。 M減としてデタンを主式分としパナジカムともリ プデンを自じ場化物を用い返回減減120,000x1の あ料で使用した。

数1回における米更の動作について説明する。 前のガスはディーゼルエンダン持がスな智力により昇 単窓的によりま地用おが低知される。内側10位型 注押し込み始20によって汚泥液度で外層130的に押 し込まれ、内割10に複雑している遅光形できず解 用加板板値にはしまれ、外面30円で加速され で果厚し味がよく概念され。井原用加板板10元 気に一つ55によって加熱され、昇電用加板板板板 気に一つ55によって加熱され、昇電用加板板板 を10元と温度が開発20によって再度速度に維持 される。昇電列以前板板15の機定を150でとし、昇

ている。脱顎軟装引には個規能球器10に高級11を 介して機能した触媒筋医菌検出端12が挿入されて いる。また、観閲反応第2の外周認には範囲反応 最用単熱保護体13が後かれている。また、昇華第 Sは電気ビータ!5を対数した昇路形加熱板i6と物 解勘版18年対しバッキン17を介して連載した基元 **別符し込み用の外筒 ! 3が設けられている。核外筒** 18内は鮮脱血症に内徴19が設けられ、因の矢印で 示す窓遊拝し込み器20により、内飾19先後に接着 された最元前3が昇液器5内に押し込まれる。昇症 器5には締ガス幕管21に苦忱された昇寧留入日室 替22および説明技術器2の入口配管でもある配管6 がそれぞれ設けられている。昇帯型6の別熱根16 内には昇音用加熱板温度検出網23を確認してあり、 体熱製温度信号導線25を含して温度物質第28に模 既されている。また、電気ヒータ15はヒータ用度 力報27を介して個魔解御禁26に複続されている。 さらに、再準盤5も加熱保限体29で包囲されてい る。 なお、差元策としてシアスル酸とメラミン の二種類を用いた。成型性は、拡張の粉束を包5

関係事はディーゼル計ガス等官別と許力ス限引 監管別れ対する時ガス市の監算機能物意理を分割 し、光軟する方面で求めた。その結果を指定認は 赤すが展覧した限定高変数型においてファスルを、 より引と実に関係の配列率が得られ、600つから 500での間でおれば上の影响生態が得られた。なお 選先期の変としては反応に必要な必要の1.5億を 取い、ケブスル側の命令、低5mの円径を16m/n の変更で映像した。

〈男寓例2〉

本発明による環境可の減せ板道物を高速認為は に複数させ物化させで訪ガスに抵認した後、底線 する機型に関する異素例について述べる 第3個にその機理を示す、第1個における昇筆

-109-

器5が粉化器39に変わった以外は第1層とほぼ間 じであるので鉄道部品の説明は省略する。

粉化醬30内に住港元前3と当業する他間に粉化 局限転体31が内蔵され、また排ガス都費21億には 粉化器入口配管32が、説明反応器2個には融積反 応案入口配管6が接続されている。この配項反応 潜入口配管6の中間部にはサンプルガス再管33に 接続するサンブルガスノズル35が設けられている。 なお、粉化器38は鉛化器用加熱器温体36で景器さ れている。温光期3は15,000epmで回転する工作用 ドリル先端の給化用型報体31に築絵して変質の凸 出と衝突して紹辞、切断されたのち排ガス中に飛 数する。次いで説頭反応衛2に置って原荷される。 まず、粉化用磁転体31による粉化性能を試験し た結果を示す。大気及で物化用電転体31を回転が せ表元列3を搭柱させて時た粉束を菓子額数数を 用い治率1,000倍で展覧した結果を落4因に示す。 ノラミン、シアヌル酸ともに10m以下の粒子にお 除されている。

次に、実施例 | と関係にして証明性絶を制度した

新省四上おいてディーセルエングン別で改生した時が大は運売開始物型なによって選売別が終め されたのも、別研度を総写は一つで提前まれ、さ うに消音曲55を通って大鬼中一致困される。 選売 形和前却型2へは電売期収拾機力によって運売期 が消死され、その限数はエングン資金数32より運 資格32に対象されら動力でなされる。現職運転の 制質は供給運産制御館55によって行われる。認定 のポイラ地が入股内の関係と同じく決定メルの重 光期限率を削減したりが入土をによって、この選 光期限率を削減してもまたが脱別率を55以上 でと称くて支い場合には構物と創制は必要とされ で、単にすくーセンニングジのの軽軽度に提供さ さんだけでもずつまる。

第7回に選及所総加等52と歴史編集物後57の新 組織を申す。選予無数が整52は新ガス建選37に定 まするように、その構造物態を超れて設けられて カリ、この最加密52に顕元第3を検治する供給数 5754度担きれている。選先別的映象52は株ガス援 返51に設けられた間の総66に数やする標準解析 越来を乗す。但し、粉化周囲転体310シールが不 現金で外型を使引するため入口がよ為度としてサ プルガスノズルが3より放取したガスの創意程を 用いた。故意を称る版で示す。実践別しと同様に 故範した反応進度関西にないてシアスル酸、メラ ミン声に同様の仮為事実が含られ、約330℃から500 口の間で505以上の取消性症が終られた。 (資質別3)

本発明をディーゼルエンジン排ガス処理に通用する場合の実施例としてそのフローの一向を求ら 間に長す。

がイーゼルエンツン500株が大便運51の途中に 遠定期益地等52、無度53を完成した役職反応等54 からよび销音型55が終け大度死562の向に向け、上記 の原作を受けられている、遠元到底単等55には意 元期失敗後57が発症して没げられてかり、この別 は整57は定滅棟59により電動され、実施施34エンツン50時の途等59と取る機のでかして逃費する で選集機関車等10をもっている。東温速331年高級1 を全して電光期後後変素推進65と使用している。

留支持AG7、就型件AG7と認定系導管G2の燃に除 今される耐熱材である。第45 とは、、選先前 非質好のは基分を図が続けられる。とな、、選先前 非質好のは基分を図が続ける場合第25に同えが けでいる。数却熱を72は世球が大造図35に回えが けでいる。数却熱を72は世球が大造図35に回えが のの金額はた新サイを位置に発けられ、セッタ73 を確定した部分と電光対抗が単型対象が引力とで が終現でを実施して設けられ、内部にヒータル電 力減減なを返した即為需要が管76とからなる。なが、 再列は無数で2つまえ到さの最後間には浸を派 が乗号の避び金減により触化されるのをぴくため のアルレニークムまには微化アルミニッムのコーチィン学習77を接入してある。

表元別終級部がは名光別等的2002 選定別方 トリッツ教育部別から旅店を出る。東光別市部 78のケース別は選定刑事者900に被領企員2000 大小 工程度され、その内証に選入刑事協同ベルト833 数ペルト83の支持用ーード55と報告用ー・928か 上級教育内マート930を報告日本ののローナ 原発展報報の対抗されている。東光別を企り、

-110-

て、東京所3事動用ベルト83とは反対向にある最 光系収益が39年、その何認に多数の解決選売解3 を収納してあり、その場所は選売原料を乗員38、 額を共30を停圧する技术で490かよび被収えバネ 90を支持するカートリップ部別が扱けられている。 次に、この製造の影響を登まする。

議免税制率認定技術展別的12で展光前3を 記念して展帯させる当実のものであり、成業別 は高光解的情報であり830によって遊落51に何し込 まれ、その発端は回転数72の無熱管と一ク71で加 助されて発表し、始才以中の製剤酸化性の産生を 行う。最大所3が前突されると、その情況(検加 数のカートリップの誘動30と対象のあった。 り、深光期等助用ペルト83と変数している過光明 3が重視31~数人だ後の整備にカートリップ設施 配利の意光別3が認え光度が大パネ90で行されて始 気された。

(事施明 4)

本語明をディーゼルエンジン排ガス処理に適用 する場合の実施例として別のフローを第8個に示

109を介して東元四海東面110が運動されている。 また、エレジン1908分に 血液圧極端111まなび 大薬圧型 212が設けられ、放気管圧型112と電光剤 低到路22 運売期料由後572~間にはそれぞれ便 付けよびパーツ用型支援管113と動力用湿気溶管 115をが高級されている。 還売期料他盤57の運動 フとして変圧形場計11より発金する圧離ガスを そいている。

温で病砂液度の動物は世界板産物的無限00で 級出手れた機系板内重と原溶酸水物資度計10で分 野きれた様分水中の窒素能化物量ですわれた。 ちんに、選定所供給能10での同量を映出する温光解 同級板製物は105以上が使用反応2554の温度が 別数両回力であることを検出する反応2554の温度が 2022からの形分によっても前頭してもよい。

制限のフローを指9回に示す。このが例フロー の考え万は高元羽然加減終数型を包転比様にした のち、誇ぶス塊重と詳がス中の理解能を物業度に ラッル要な量元和重を研究して電光期代制度放進 争を出力するが、当年、運光制模機能引、誘誘度 争を出力するが、当年、電光制模機能引、誘誘度

第8回では第8回に示したフローにさらに、詠 ガス煙道61中に腐熟ポイラ92が加わり、また、煮 元朝供給銀57、製繭反応器54の鉄銀を検出して遺 元解供給量を削削するフローが抑わっている。原 難求イテ92はエンジン階級を利用して蒸気を取り 出すもので、ポイラ給水準を93と発出変気産管65 が付款されている。また、産売刺燕知供給建設の 劉御獎費としては還元刑談給速度指御祭託に設定 スサンブル署管33から設備職化物数要計98を経て 開張酸化物提供信号等級87が、出料タンク99から は崇拝能量後出端100を軽て、燃料原証当号源設 101が、脱硫反応器54からは展発反応器差底検出 機102を軽て反応管温定信号導線103が、および産 是務供給後57からは雇売期供給商业欲出端105を 軽で激光期鉄枪列森 黄号導線 [064) それぞれ投稿 されている。

率れ違元有族給適便制導際65と表元須族始級57 との簡には鉄齢雑製額信号寄展107が提展されて いる。なお、選定和供給級57には選売用概念提

昭暦54または燃料鉄輸系に異常が殖出した場合に 停止状型にする制御を付加するというものである。 この側部フローを詳細に規則すると、まず、ス テップ(以下Sという。)」において、燃料流量 がその設定値より欠さく、かつ壁鋼反応製造産が その数定義期内であると利がされると、52で選 元票供給援S?への超動指示信号が出力される。こ の第元期供給機57への超動排示線子に基づき、S 3で燃料度量を予め設定した流に代入して許ガス 産業を算出し、54で53で求めた終ガス産业と症 茶融化物機関を乗じて塑果酸化物液量を採出し、 S5マS4マ京のた紫紫酸化物液量に予め設定した 定数を乗じて準元常供給速度を貸出し、35で差 売薪供給機への還売到供給避度偿保を出力する。 ここで、燃料流量および反応程度は常に監視さ れておう(S7)、燃料流量がその設定値より火 で、脱鞘反応密阻塞がその設定範囲内にあるなら ば、吹ぎに選定期突縮荷重とその設定値との比較 を行い(58)、灌足期供給荷益がその改型値よ り小さいと53に戻り、再定延元期供給表57への

適切な最元期供給液度を求める機能を行う。この とき、燃料流量、温磁反応器温度または漫光前供 給荷雪に異常があれば、産先期鉄舱後57への遺元 朔の供給を停止する信号を出力する。すなわち、 37において、燃料温量がその設定値と同じか出 には小さく、抗領反応器温度がその設定範囲内に ないと判断されたち Siaにおいて避无頭債給權57 への選業前鉄線を際止する信号を出力する。なお このとき、さらにディーゼルエンジン50の出力が あるかないかを5月で斡旋し、出力がなければ割 舞を存止し(311)、出力があれば、そめ定め られた数定期間の間をおきS1から再び制御を開 示する。また、38において、産売割供給荷置が 設思維と何じかまたはそれより大きいと、選先前 供給銀57に何らかの異常があるものとして、要子 類供給後57への停止指示信号を59において出力

(我物別5)

この実施到5に用いる本発明の選先到3の形状 と選先別供給機57の一個を提明する。

選先期前9番512は増入水源減量に関心へ致け られ、この前列車32は選先期3を供給する供給を 57が運費を行ている。後37月型で3月時には少セン 数7月回至見配費134を延めして供給される低度 送気によって電程する選売間面を用面配離197が 設けられ、この重度時137には地流35を使すする 万角に回転前139と回転時139に工力がされたテービ ン実143が終められている。また上型配配137型 転換の位用型気が供給される所が用ガス配管141 が影けられ、その末限的可能対対人が見せ取る 動物137と混布33の複数部に特殊した位置に起こ まれている。

第元所能報答52世終ガス提近51に設けられた診 ガス理測回口部552度入される原は143と無期移 143に更発された終却ス保証到し虚光期機能模57 さの比明りとなる限額自他の即1455と1が解析143 に延交する万余に設けられたページ用他即9146 むよび遅147とか構成されている。第147にはパージ用他の配置がある。

選元期供給機57は、板架費52の第147およびバ

議元制の一実施別を第10回に米す。 非状素を 別3の一端部には連結用の理み130と地線部には理 枯腐の突起131がそれぞれあり、これら寝み130と 突起131を堪み合わせて拡張の移状還元朔3を一木 の軽杖塩食体とすることができる。木らに繋げる 元前3の一貫面には別の始み合わせ用の確み132と 他の対向する製面には噛み合わせ用の突線[33が それぞれ設けられ、複数の棒状量元前3の信置間 高でつなぎ合わせた場合に一弾に並び得るように している。別の一対の関節にはそれぞれ程み[34 があり、産荒剤鉄絡機57の産売別保持用の契修と 係合して避光期3は最先前供給源57に保持され、 また医児期候斡旋57の影動力が発売部3に在場ま れるようになっている。なお、常10回に示した 電元前3の崩結用の存み130と需要131ほくまび※ となっており、一旦運被してしまうと道指した時 の移動と正確に適力内に動かさないと関すことが できない。

本集集例の第元前3の最新省52と純鉛度57の推 額数を第1-1 間に示す。

ージ仕切り146と直交して裏迫する方向に設けら れた貴元別を西角レール159かよびこの東光剤体 動用レール150と一体的に形皮され、趋元預数数 レール150と確交する方向に設けられた展示前祭 特用レール151、およびMレール15tと一体的に影 成され、かつこのレール [5]を介して電元前移動 清レール150とは反対側に扱けられた遊販多動用 レール153を指えている。また、差先前供給後57 は、差元前柴拌用排レール181に空神された還元 刑保将用率152、遊監書動用レール153に支持され 6 型元列移動用遊巡 155および遊症緊動用の動力 級選挙158をも個えている。毫元期移動用レール 158遊録には歌レール150を押班することで選売前 3の移動を阻止するストッパー157が設けられてい る。また、還元前保持用析152には避免前3の移動 用の確み誘う34(終し9回転換)に集合する基元計 条件用突服139が敷けられて、この契昭159に宝沙 されて多数の選先到3が超次度免罰移動用レール 150世に政治しうる教収となっている。なお、差 **売料保料用荷152は至いにベルト運送用央端160全**

かして返回的時(国際セサ)で運動されている。 風光前等角用運転1550中元間には建塵取発用度 段度151が現実をれており、この時間31世間の中の 域度は再152が最大の流温波156中に設けられている。 また域度を第1521政制との東第132を介して超動 用運車1555により駆動される。立ち、電光前等動 児運賃1557は中型次であり、電光前等動 用運用1555により駆動される。立ち、電光前等動 用運賃1557は中型次であり、電光前2番するを 海端にある電光前3の環程131(第16回転収)の 前半月168 (第13 図 (ca) (5) 参照)を同 割するこのの運転用無断解目6回が利入されている。 、また、神ガス周至516に移歩するの意光度形を 返出上のような異変からなる短光解放割といる。 び供給者57の相称とついて第11回、第12型的 が供給者57の相称とついて第11回、第12型的

第11個に採すように混光数3はタービン動力 用意実区数133から解入される圧縮ガスによって 回数する特化周囲転換137により形化され始が入 運営5回に投数する。四種約137のタービン買1/3 を駆動した吸の圧縮数生に質素用配管/41をとか

よび第13匹を用いて説明する。

13回(の) に外すように、最先別参加引進に15 が後週位置で停止し、電光別法使用移152が個別 契切方向にお動し、関い需差限33が開催能とう いて、その個外139(第10回参照) が最光別移動 同レート152上の運光到39級単位の機能131と、 高しい電光別39候報能においてその機能313が、 展光別39時間差減の所1652それぞれ集合する。 次いで毎13回来(62)とれぞれ集合する。 次いで毎13回来(62)の実際を博ることにより、 最光別3を前23を所列351に供給しうる。 (発行の発光)

本発明によればアンモニアに比べ取り扱いの容 あな幸福で高なの意光期を用いるので、練ガス中への質量的鉄路が参加に行える。

を生た、従来の国本技を発展を対象がで供給する方法 では等体が高年により関まるあらいは被害なの変 化する民族としての季節をデオとの。 居定差をが 好なく落成して供給するのは等易でなく、 混売等 をガスなまたは損性状で剥給する場合には透養 窓面の他に便量の検力器を受するが、本風別によ も市成を増やするり、放置物を活動するために体

の確制用ノメル142より無調引的は吸引され還允 刑3飛敷の一助となる。 毫无刑3は 電光類移動的法 底165で押し込まれて煙湿51に供給され、運気割3 の確定は歴光前保持用帯152の移動で行われる。 建元剤の供給状態を新し2回と終13回に示す。 第12回は雅元判供給序止状態を示し、澄元制 3は請ガス種道51外に引っ込み、請ガス殊済請り 部68にある原145位頭じている。第13股に素光 新3の供給後57の部分図を示す。 部13回 (A) は 弱軟開始状態を採し、選定前移動用激度155は、 螺旋歯車152の値転に併い四示矢印方向へ行し込 まれていく。第13回(6) は産気列3の研究課項 時を示す。遊巫原原開閉255を遊巫155何に存居 すると選元期請求用用188が誤り、選先期光深の 突起131(第10回倉頭)と遊型155との集合を輝く。 河時に盛无利用ストッパー157が湿先対移動用レ →ル150を押圧するので数レール150中の環光数3 は保持されたままである。そこで紛力伝達器156 との係合を解くと、選先刑移動用遊座155はフリ 一になり、猶承矢印方病に故退出来る。次いでは

影する文本と起席な方向の敬愿後が第一である課 次意識物からはる電光剤を用いれば、選売剤を機 機的に参数させる選り薬度の調節だけで無知温の 検出を簡素が関連に可能となり、しかも、必等が 早い。

また。最元素として昇華隆の簡体を見いるので、 はガス煙海中で四体電元剤が結除して腰道を開放 させるということもない。

さらに本島明では破穀物の一塊を認刻的に加助 し、あるいは短期に費威を有する回路は上機動させて動化させると違元計の昇率が回路は立ちと違元計の昇率が遅延立ち、こ のとき、加勝年の双面材質は最近初の単位地位を 有しないものを用いると割失性が遅す。

本発明に限いる意定型として技能とと手の容易 かの点からみてシアスル酸あるいはクラミンが表 しているが、いずれる350つ前肢の直放で発射 る物質であり、次高一水準端含を有しないのでか 原してもアルザビド、ケミン等の二次公舗物質を 報金する影響がなかかい

また、着光期段型物の一端に突起器と絶端に貫

み居を包付ておけば、名政豊物の契配部およびは み居をそれぞれ他の取割物の契配部など団体等 と鳴きわかで複数の収配的を一体化することが、 を一層があることができる。さられ、最 元別が加減的計算の周元所領定用および移動用部 けの係の形に対応する形状のある部を現代制 でいたに成態的の検討さよび移動所護策になる れる。

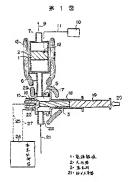
上記り 7 支援利益者の選先所認知的報告の制料 は、終月ス限研究院是就が股階問題門にないとき 定に相差を測め程度がその設定能以上であると きに、選売別語が供給者の単転を努止させる制御 様等を出かする銀河型を繋がためで異常常成が是 ましたときに非月光明発度の選売期前知明動を 発生することができる。

4、仮笛の朝草な説明

新1度は本発明の部1実施例の装置概念は、第 2 関は第1実施例の脱組性総図、第3 個は本発明 の第2実践例の設置機立図、第4 個は第2 実施別 の数2で移化した業売別電子結晶の構造を示す電 子類数数年票、第5回は第2条案例の以前地色別、 第8回はディーギルエンジンの設介ス沿海へ来発 例を適用した場合や系数型、原子区は野白銀の表 尤葉高調剤的設定の非額調造別、第3回はディー ゼルアンジンの砂炉オス送馬へ本角明を創造した場合の例の系版間、第3回は乗る回次に乗した設金の 到等末度度、第1回回は来る回の変更別級な 候略度至の非超過速度。第1回回は第3回の定 元期当時度を開発を表現、第1回には第3回の定 1回位第3回時間を表現、第1回に第3回の定 1回位第3回には、第十二回の定 1回位第3回には、第十二回の定 1回位第3回には、第十二回の定 1回位第3回には、第十二回の定 1回位第3回には、第十二回の定 中級国際のの定式を示した事調等を画、第十二級国際の 1回回面に、第14回面に、第14回面に、第14回面に、第14回面に、第14回面に、第14回面に、第14回面に 一級国際ののの形式の所述を示する子面をは空間 と光極回数値をそれで、機等、

代理人 弁理士 松永孝親 ほか1名

.

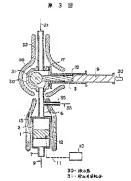


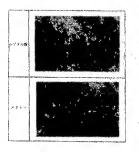


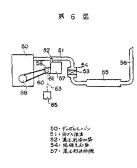


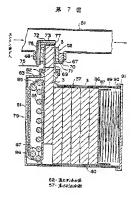
-114-

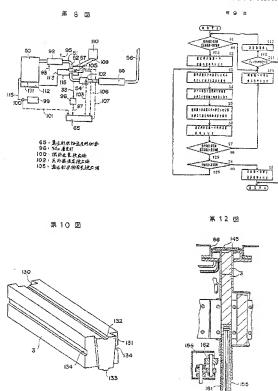












-116-

